

Sismologia storica e conservazione del patrimonio culturale: il caso delle Crete senesi.

V. Castelli (1) e F. Bernardini (1)

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione di Bologna

Quattro dei quarantuno siti italiani inseriti nella UNESCO World Heritage List si trovano in Provincia di Siena. Due di essi (Pienza e Montalcino-Val d'Orcia) sono situati nelle *Crete senesi* (Val d'Arbia, Val d'Asso and Val d'Orcia) tra Siena e il Monte Amiata. Il paesaggio delle Crete, frutto di una felice interazione tra natura e opera umana, possiede un'immenso fascino visivo (rispecchiato nei dipinti senesi medievali come negli scatti e nelle riprese di fotografi e registi di oggi) che ne fa un'icona contemporanea di "paesaggio umano" in cui si vive bene perché si è immersi nella bellezza e viceversa. Conservare la ricchezza culturale incarnata in questo lembo di Toscana è un dovere comune cui la sismologia storica può contribuire ponendo le premesse per una sempre più affidabile valutazione del rischio sismico. Il nostro contributo a questo obiettivo è una revisione della storia sismica locale.

Secondo il catalogo sismico nazionale (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004) la sismicità delle Crete è bassa e sporadica, specie se paragonata alle concentrazioni di epicentri che occorrono intorno a Siena e al Monte Amiata (Fig. 1).

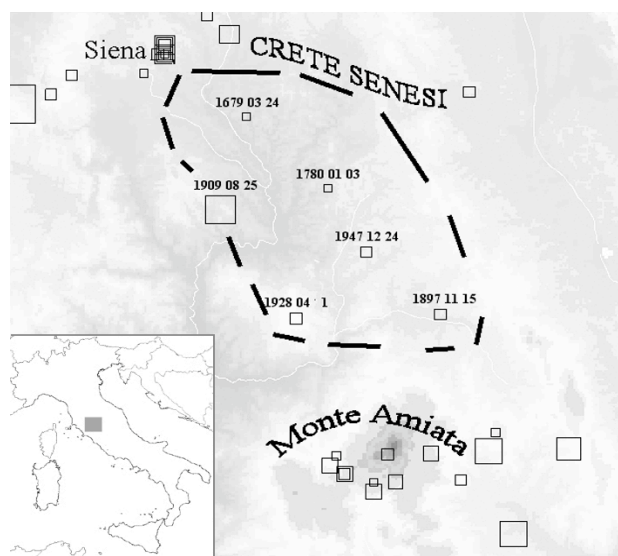


Fig. 1: Sismicità delle Crete senesi (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004).

Tab. 1: Storia sismica delle Crete senesi (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004).

Data	Area epicentrale	Tipo di studio	N. punti d'intensità	Io (MCS)	Maw
1679 03 24	SIENA	Preliminare	2	V-VI	4.6
1726 04 09	MONTE OLIVETO	Preliminare	2	V-VI	4.6
1780 01 03	MONTE OLIVETO	Preliminare	1	V-VI	4.6
1897 11 15	PIENZA	-	-	VI	4.8

1909 08 25	MURLO	Avanzato	283	VII-VIII	5.4
1928 04 21	MONTALCINO	Preliminare	10	VI	4.8
1947 12 24	S.GIOVANNI	-	-	VI	4.8

I terremoti locali sono pochi (Tab. 1), scarsamente significativi e posteriori alla metà del Seicento. Il solo forte terremoto localizzato nei paraggi, quello “di Murlo” del 1909 (Fig. 2), è un caso a sé per entità degli effetti e per ampiezza del campo macrosismico e non può essere considerato rappresentativo della sismicità locale.

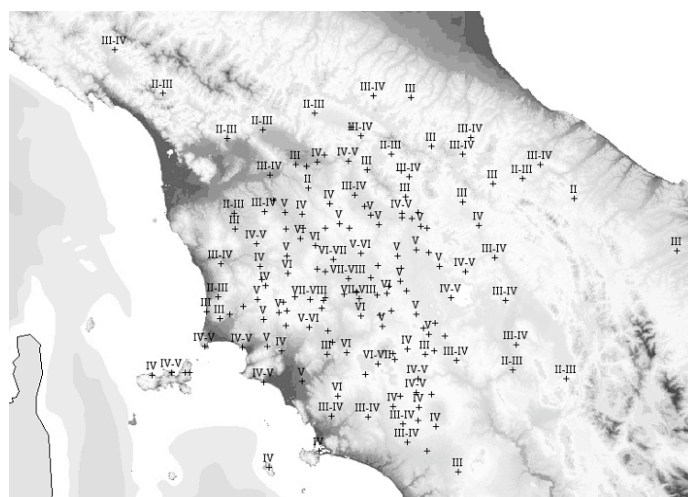


Fig. 2 – Mappa delle intensità del terremoto del 25 agosto 1909 (Murlo)

Tutto qui ? Forse no. Risale a qualche anno fa (Castelli, 2000) la fortunosa scoperta di un terremoto locale dannoso abbastanza recente (1802), la cui occorrenza era ignorata da tutte le compilazioni sismologiche descrittive che formano il retroterra del catalogo nazionale. Questo recupero di un frammento di storia sismica locale dimenticato suggerisce che a) le conoscenze riassunte nel catalogo sulla sismicità delle Crete sono incomplete; b) il caso del 1802 potrebbe non essere isolato; c) se le compilazioni sismologiche tradizionali sono inadeguate a rispecchiare la sismicità delle Crete occorre trovare delle fonti alternative.

La ricerca

Tutti i terremoti anteriori al 1798 elencati in Tab. 1 sono entrati in catalogo tramite una stessa compilazione sismologica: Soldani (1798), un repertorio di terremoti “senesi”. Le segnalazioni di eventi successivi derivano invece da bollettini sismologici. Data la prospettiva senese di Soldani (1798) non fa meraviglia che le sue segnalazioni di terremoti delle Crete siano state sporadiche: esse non erano il suo obiettivo primario. Dal canto nostro ci siamo posti due obiettivi: a) individuare e studiare speditivamente eventuali altri terremoti locali “perduti” e b) migliorare le conoscenze sui terremoti già presenti in catalogo. Abbiamo pertanto avviato la consultazione di un ampio campione di potenziali repertori di testimonianze scritte sull’area delle Crete: tra essi, testi di riferimento standard per l’area (Repetti, 1834-1837; Cammarosano e Passeri, 1985), storiografia e riviste locali, guide, cataloghi e studi vari (Liberati 1898, Forlani Conti, 1992; Alessi, 2002) e i risultati di due spogli sistematici (entrambi in corso) di fonti seriali: protogiornali europei da un lato (Camassi e Castelli, 2004) e memorialistica senese settecentesca dall’altro.

Alcuni risultati

La ricerca è tuttora in corso: oltre al terremoto del 1802 sono stati finora individuati quattro “nuovi” terremoti per cui si hanno testimonianze di danni nell’area delle Crete: il più antico è del 1449, il più recente del 1798. Sui terremoti presenti in catalogo, sono state raccolte nuove testimonianze storiche che ne arricchiscono molto la base di dati delineando, in un paio di casi, scenari di danneggiamento più seri di quanto non sembrasse prima. Grazie ai nuovi dati si affina la nostra percezione della sismicità locale: da metà Quattrocento in poi terremoti moderatamente

dannosi ma dal campo macrosismico limitato hanno interessato l'area più spesso di quanto non sembrasse prima d'ora. Se il miglioramento delle conoscenze non muta drammaticamente la situazione di partenza e la sismicità delle Crete si conferma "minore" se paragonata a quella di altre aree italiane, è però certo che il ripetersi di terremoti simili a quelli di cui abbiamo affidabili attestazioni storiche potrebbe avere conseguenze drammatiche in un'area tanto significativa e che pertanto la tematica sismica dovrebbe essere opportunamente considerata in sede di pianificazione territoriale.

Ringraziamenti. La ricerca è stata in parte condotta su finanziamento della Protezione Civile nell'ambito della convenzione 2004-2006 con l'INGV. Ringraziamo Don Roberto Donghi, archivista dell'abbazia di Monte Oliveto Maggiore, e Fabrizio Galadini per l'aiuto prestatoci.

Bibliografia

- Alessi C.; 2002: Palazzo Corboli. Museo d'Arte Sacra, Protagon, Siena.
- Camassi R. e Castelli, V.; 2004: Looking for "new" earthquake data in the 17th-18th Century European "newssellers" network. *Journal of Earthquake Engineering*, 8, n° 3, 335-359.
- Cammarosano P. e Passeri V.; 1985: I castelli del Senese. Strutture fortificate dell'area senese-grossetana, Electa, Venezia.
- Castelli V.; 2000: Data completeness in the Sienese Crete from a historian's point of view. In: *Papers and Memoranda from the first workshop of the ESC Working Group "Historical Seismology"*, 1-5 September 1999, Macerata (Italy), 60-65.
- Forlani Conti M. (ed.); 1992: Il duomo di Pienza. 1459-1984. Studi e ricerche, Firenze.
- Gruppo di Lavoro CPTI; 2004: Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani, versione 2004 (CPTI04). INGV, Bologna, <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI/>.
- Liberati A.; 1898: I più forti terremoti sentiti in Siena, *Miscellanea Storica Senese*, 6, 1-10.
- Repetti E.; 1834-1837: *Dizionario Geografico Fisico Storico della Toscana*, Firenze.
- Soldani, A.; 1798: Relazione del terremoto accaduto in Siena il dì 26 maggio 1798, Pazzini Carli, Siena.